



Comisión de Regulación  
de Energía y Gas

# **XX CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS 2018. ACIEM**

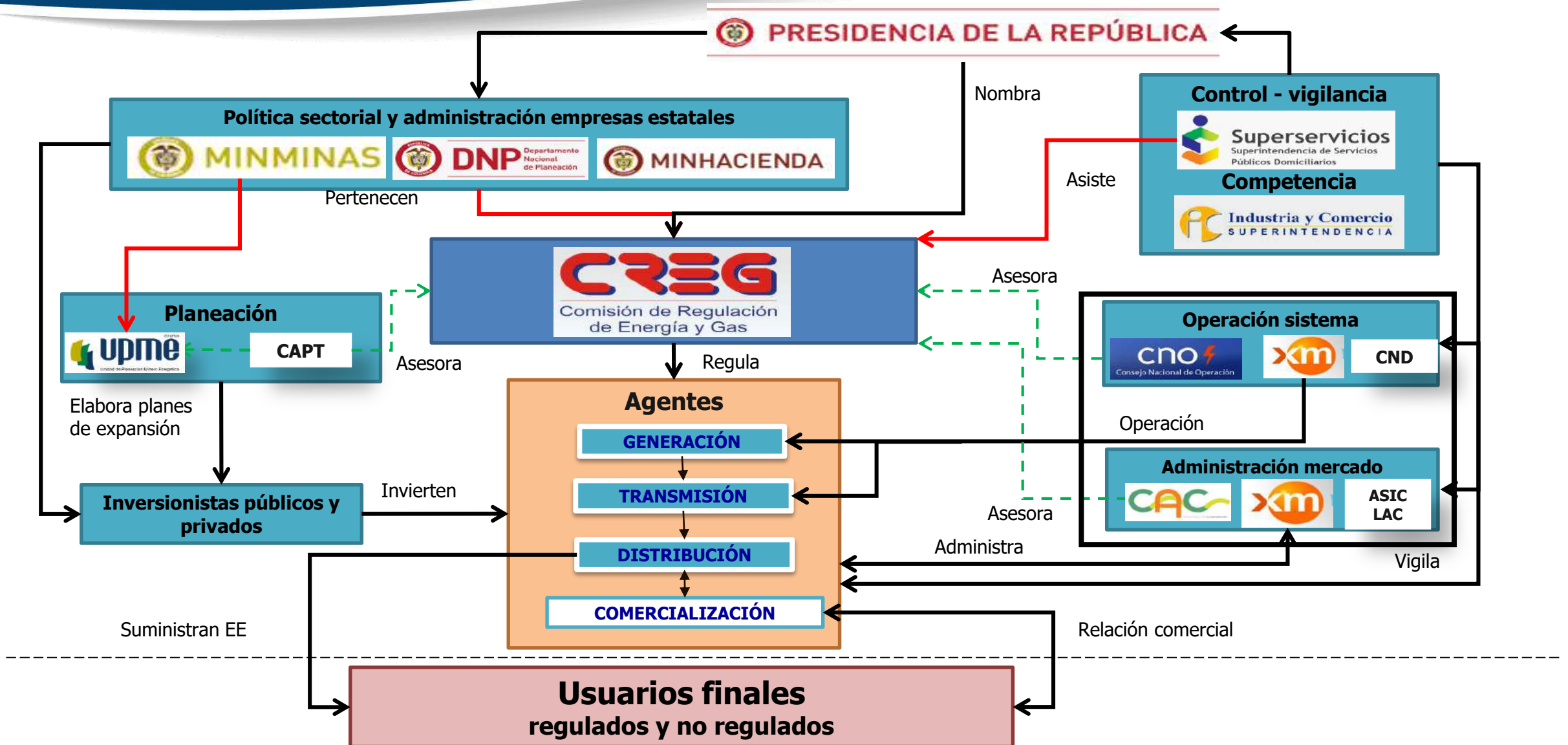
**Jorge Pinto Nolla**  
**Experto Comisionado CREG**

**Aspectos regulatorios para la implementación de la gestión de activos en Colombia.**

**Bogotá. Mayo 9 de 2018**

- ❑ **Esquema institucional**
- ❑ **Evolución de la regulación**
- ❑ **Gestión de activos como herramienta de regulación**
- ❑ **Regulación expedida para el nuevo periodo tarifario**

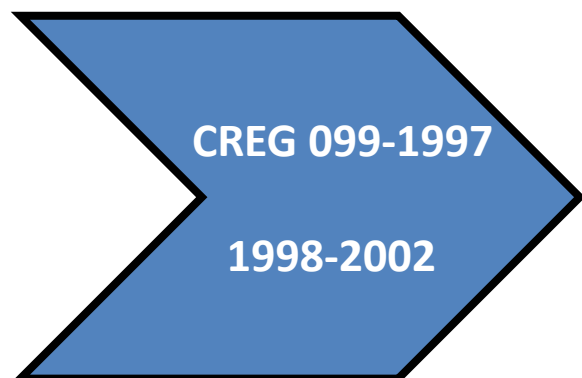
- ❑ **Esquema institucional**
- ❑ Evolución de la regulación
- ❑ Gestión de activos como herramienta de regulación
- ❑ Regulación expedida para el nuevo periodo tarifario



- ❑ Esquema institucional
- ❑ **Evolución de la regulación**
- ❑ Gestión de activos como herramienta de regulación
- ❑ Regulación expedida para el nuevo periodo tarifario

**Entorno**

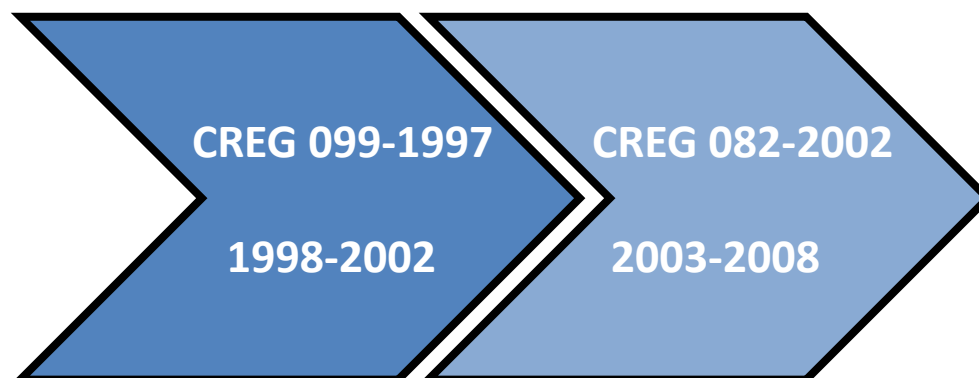
- Propiedad mayoritaria del Estado
- **Información deficiente** (cantidad y calidad) - **activos, costos, energía y pérdidas**
- Vinculación capital privado en el sector

**Principales  
objetivos**

- Autosostenibilidad del sector
- Ampliación cobertura
- Mejorar la calidad del servicio

**Entorno**

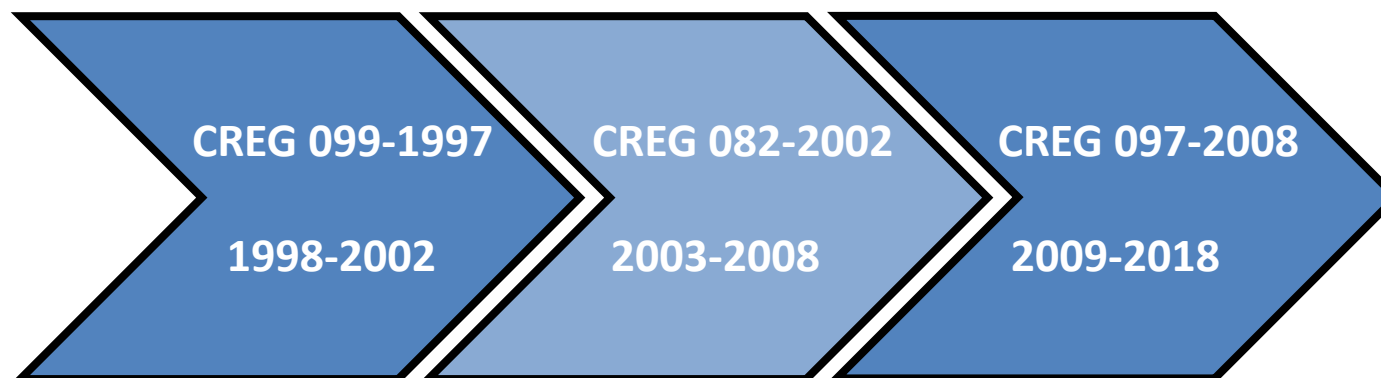
- Capital privado en el sector
- **Mejor información** (cantidad) – **activos, costos, energía y pérdidas**

**Principales  
objetivos**

- **Determinación de la base de activos**
- Reconocimiento de **inversiones eficientes**
- Mejorar la **calidad del servicio**

**Entorno**

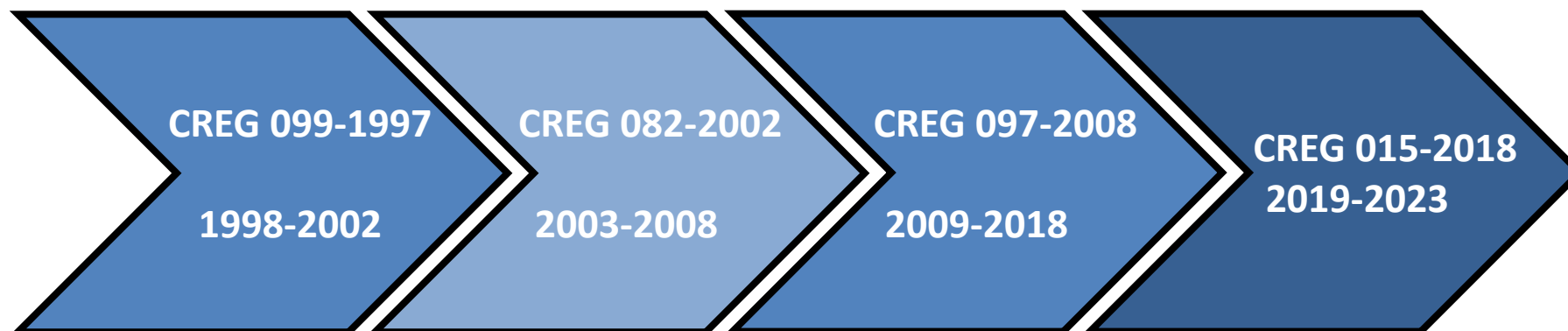
- **Sistemas de información (activos, costos, energía y pérdidas, calidad)**
- Lineamientos de política pública del MME en distribución sobre **reconocimiento de activos**

**Principales  
objetivos**

- Consolidación **información de activos y calidad**
- Integración **remuneración actividad y calidad del servicio**
- **AOM reconocido según costos reales eficientes**

**Entorno**

- Mejores sistemas de información (calidad, activos, costos)
- Nuevas tecnologías (redes inteligentes) y modelos de negocio
- Mayores exigencias en costos y calidad del servicio
- **Antigüedad y retos en reposición del sistema**

**Principales  
objetivos**

- Tarifas competitivas
- Calidad del servicio acorde con metodología de remuneración
- **Mayor confiabilidad** - inversiones en el sistema
- **Eficiencia en gastos e inversiones en MP y LP**

- ❑ **Resolución CREG 043 de 2013:** Bases conceptuales, *Abril de 2013*.
- ❑ **Resolución CREG 079 de 2014:** Documento propósitos y lineamientos, *Junio de 2014*.
- ❑ **Circulares CREG 034, 036, 038 y 063 de 2014:** estudios metodologías de remuneración, UC, calidad, reactiva.
- ❑ **Resolución CREG 179 de 2014:** Primera consulta, *Diciembre de 2014*.
- ❑ **Audiencias públicas y talleres:** Bogotá, Medellín y Cali.
- ❑ **Mas de 400 comunicaciones con comentarios** de OR, usuarios, agremiaciones, entidades del sector, consultores, personas naturales y fabricantes de equipos.

- **Resolución CREG 024 de 2016:** Segunda consulta, *Febrero de 2016.*
- **Resoluciones CREG 176 de 2016:** Tercera consulta, *Noviembre de 2016.*
- **Resolución CREG 019 de 2017:** Cuarta consulta, *Enero de 2017.*
- **Resolución CREG 015 de 2018:** Resolución definitiva, *Marzo de 2018.*

- ❑ Esquema institucional
- ❑ Evolución de la regulación
- ❑ **Gestión de activos como herramienta de regulación**
- ❑ Regulación expedida para el nuevo periodo tarifario

- ❑ Diferentes reguladores han incentivado la adopción de **sistemas basados en gestión de activos** para:
  - ❑ Tener un **marco de referencia** para que las empresas definan sus **planes de inversión**.
  - ❑ Promover inversiones que consideren diferentes **análisis de riesgos** y que conduzcan al desempeño eficiente de los activos en el largo plazo.
  - ❑ Minimizar los problemas en el **largo plazo** por la búsqueda de eficiencias en el corto plazo.
  - ❑ Proveer **información** a los diferentes actores del sector sobre el desempeño de la gestión de los activos involucrados en la prestación del servicio.

- ❑ La implementación y certificación de un sistema de **gestión de activos** demuestra un **mínimo de buenas prácticas**, que **facilita** el proceso de revisión y aprobación de nuevas inversiones, sin remplazarlo, (Ofgem).
- ❑ El principal marco de referencia fue el **estándar británico BSi PAS 55-1**, especifica requerimientos para implementar un sistema de gestión de activos físicos.
- ❑ Actualmente, las **normas ISO 55000, ISO 55001 e ISO 55002** suministran la visión general, los requisitos y la guía para la implementación de un sistema de gestión de activos para cualquier organización.

- ❑ Esquema institucional
- ❑ Evolución de la regulación
- ❑ Gestión de activos como herramienta de regulación
- ❑ **Regulación expedida para el nuevo periodo tarifario**

1. Incentivar la reposición de activos
2. Mejorar señales de **calidad del servicio**
3. **Costos y gastos eficientes** acordes con **remuneración de inversiones**
4. Facilitar la incorporación de inversiones en nuevas tecnologías
5. Permitir estabilidad en la base regulatoria de activos
6. **Tarifas competitivas**
7. **Empresas sostenibles**

**Armonizar componentes** de la remuneración para dar señales que permitan cumplir con los objetivos planteados

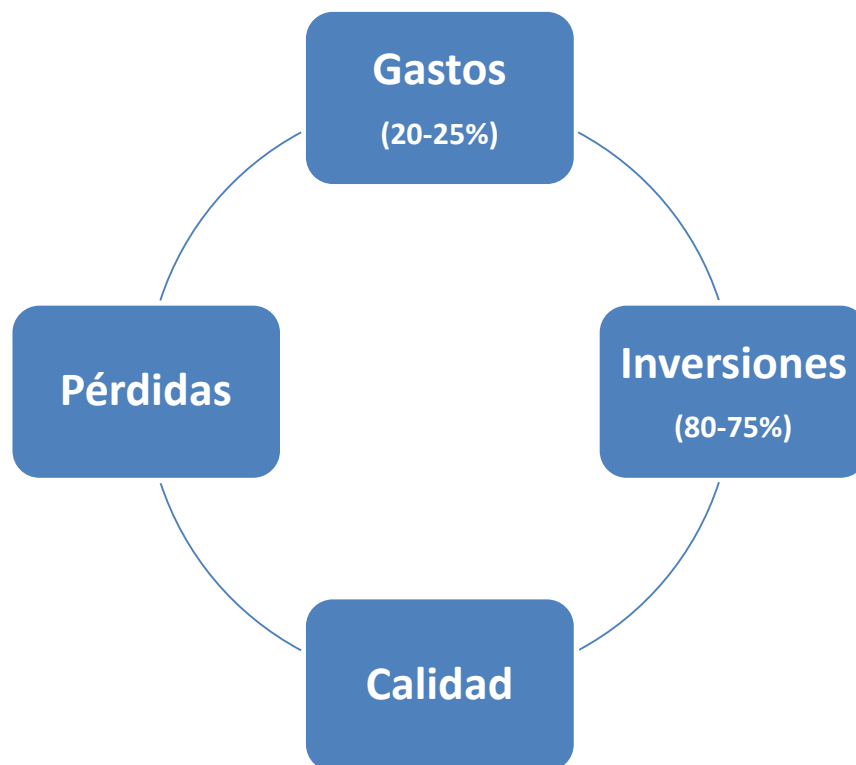
## Instrumento regulatorio

### **Precio máximo** (Hasta 2018)

- Riesgo demanda empresa
- Señales débiles en inversión

### **Ingreso máximo** (A partir de 2019)

- Riesgo demanda usuarios
- Señales fuertes en inversión



## Modelo de remuneración

### **VNR** (Hasta 2018)

- Valor nuevo de reemplazo (sistema modelado)
- Valoración a nuevo cada periodo tarifario
- Riesgo subinversiones
- Se requiere menos información

### **CRD** (A partir de 2019)

- Costo reposición depreciado (sistema real)
- Valoración inicial - depreciación + inversiones
- Riesgo sobreinversiones
- Se requiere mayor información

**Ingresos  
regulados**

**=**

**Inversiones**  
(recuperación  
capital +  
rentabilidad)

**+**

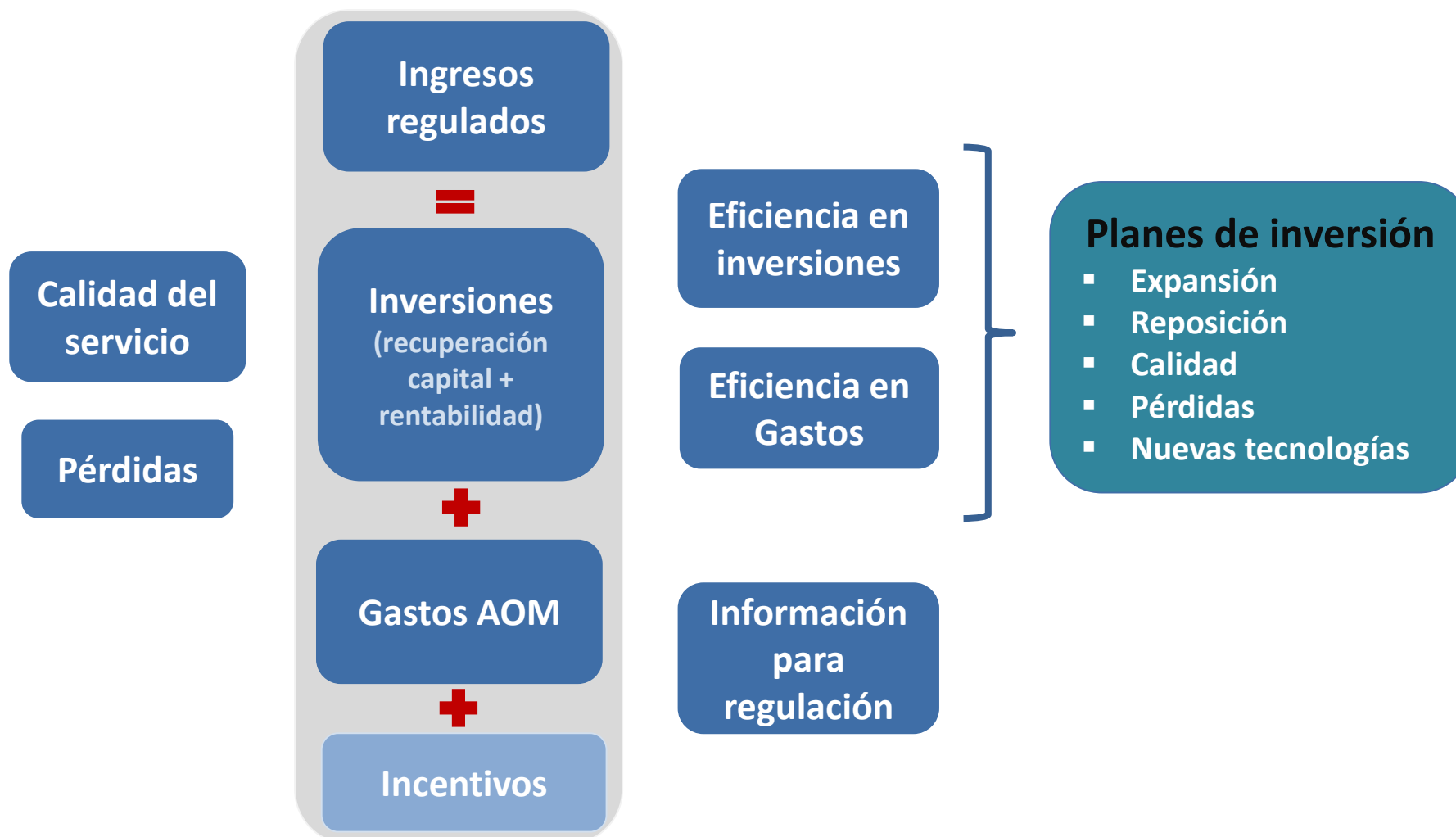
**Gastos AOM**

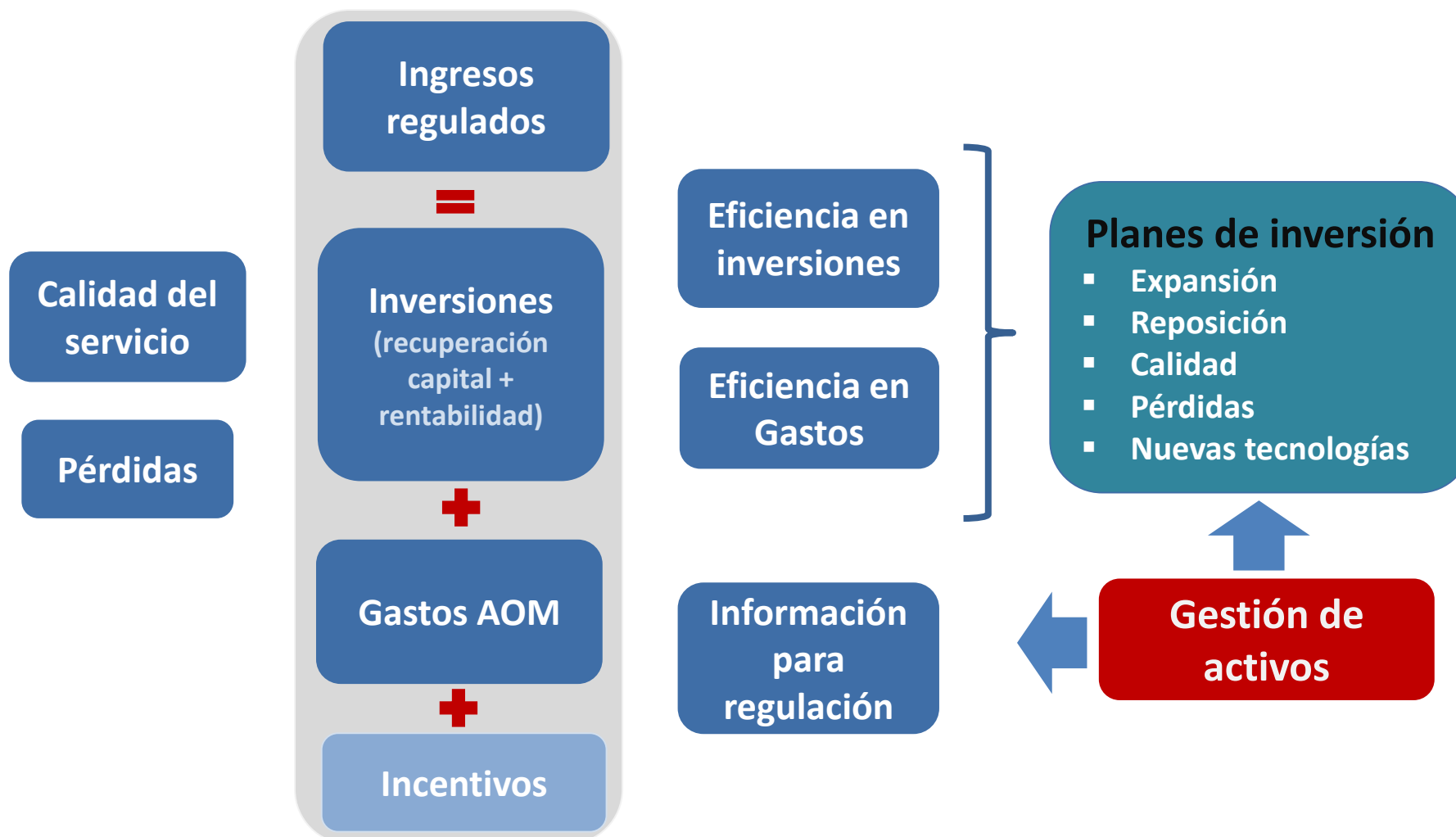
**+**

**Incentivos**









## ❑ Capítulo 6 - Resolución CREG 015 de 2018

*Los OR deben presentar el **plan de inversión para el periodo tarifario** considerando los siguientes tipos de proyectos:*

- a. **Tipo I:** proyectos de inversión motivados en la atención de demanda que ocasionan el **reemplazo de activos existentes** para obtener una **mayor capacidad del sistema**.*
- b. **Tipo II:** proyectos de inversión motivados en la atención de demanda que ocasionan la instalación de nuevos activos sin reemplazo de activos de existentes.*
- c. **Tipo III:** proyectos de inversión no motivados en la atención de demanda que **reemplazan activos existentes sin obtener una mayor capacidad del sistema**.*
- d. **Tipo IV:** proyectos de inversión no motivados en la atención de demanda que ocasionan la instalación de nuevos activos.*

## □ Numeral 6.1 del capítulo 6 - Resolución CREG 015 de 2018

*El OR debe incluir en el plan de inversión los activos necesarios para la **implementación y certificación de un sistema de gestión de activos acorde con la norma ISO 55001 en un plazo de cinco (5) años** contados a partir de la entrada vigencia de la presente resolución.*

*En la implementación del sistema de gestión de activos, el OR debe durante el **primer año, realizar un diagnóstico de las brechas** frente al cumplimiento de la norma y el **plan de trabajo para los próximos 4 años para obtener la certificación.***

***Anualmente, el OR debe informar el avance en el cierre de brechas** y cuáles son las inversiones que se identificaron y se han realizado en la implementación del sistema.*

## ❑ Artículo 4 de la Resolución CREG 015 de 2018

*Los activos de uso de los niveles de **tensión 3 y 4** que se encuentren dentro del alcance del sistema de gestión de activos podrán tener una remuneración adicional una vez cumplida su vida útil y la recuperación de capital se haya completado en los términos de la presente resolución. La remuneración adicional podrá darse hasta por un periodo de cinco (5) años, siempre y cuando la operación de estos activos no afecte la seguridad, confiabilidad y calidad en la prestación del servicio.*

## ❑ Circulares CREG 059 de 2015 y 029 de 2018

Documento **guía planes de inversión, información y formatos**, contiene elementos de la gestión de activos.

## ❑ Estudio de **información contable** para la regulación.

## ❑ Estudio de requisitos del **sistema de información de los sistemas de distribución** de energía eléctrica.

# GRACIAS



@ComisionCREG



[www.creg.gov.co](http://www.creg.gov.co)